

ОТЗЫВ НА АВТОРЕФЕРАТ
диссертационной работы ЛИТВИНОВА Андрея Николаевича
«Митохондриальная геномика популяций русского населения Восточной Европы»,
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по
специальности 1.5.7 – генетика.

Анализ митохондриальной (мт) ДНК широко используется в изучении популяционных процессов и определения генетических расстояний. Главным преимуществом мтДНК по сравнению с ядерной является то, что благодаря небольшому размеру митохондриальный геном несложно секвенировать полностью. Это делает возможным сравнительный анализ не только на генном, но и на геномном уровне. К настоящему времени известны полные нуклеотидные последовательности мтДНК ряда популяций человека. Однако все же, основной массив данных об изменчивости мтДНК в различных популяциях, включая популяции русского населения Восточной Европы, получен с помощью секвенирования некодирующего участка мтДНК, главным образом, гипервариабельных регионов 1 и 2 (HVR1 и HVR2). Вследствие этого многие монофилетические кластеры мтДНК, присущие генофонду русского населения, не были выявлены из-за довольно низкой разрешающей способности подхода, связанного с типированием только контрольного региона митохондриального генома, и поэтому потенциал, заложенный в митохондриальных геномах, не был использован полностью для реконструкции генетической истории популяций русского населения.

Поэтому исследование А.Н. Литвиновым структуры и разнообразия митохондриального генофонда популяций русского населения Восточной Европы по результатам секвенирования полных митохондриальных геномов является очень актуальным. Отдельно стоит отметить, что в рамках своей диссертационной работы Андреем Николаевичем были впервые получены и исследованы митогеномы сербов и венгров, что позволило диссертанту провести более полный и точный сравнительный межпопуляционный и филогеографический анализ данных об изменчивости мтДНК. Также хочу отметить, что диссертантом была сформированная база данных митогеномов, включающая более 10 тысяч полных сиквенсов мтДНК представителей различных популяций мира.

В результате исследования диссертантом установлено, что популяции русского населения Восточной Европы (Владимирская, Псковская, Новгородская, Белгородская, Тульская и Орловская области) незначительно различались по параметрам генетического разнообразия, а во всех исследованных выборках обнаружен высокий уровень разнообразия.

Диссертант выявил у русских 51 новую подгруппа мтДНК. А в ходе филогеографического анализа митогеномов русского населения Восточной Европы А.Н. Литвиновым обнаружены подгруппы мтДНК, характеризующиеся этногеографической специфичностью своего распределения: в качестве примера диссертант приводит филогенетические подгруппы H109 и R1a1a1.

Диссертантом также показано, что формирование славянских и славяногерманских специфичных митохондриальных подгрупп происходило, главным образом, в бронзовом и железном веках.

Хочу отметить, что диссертационное исследование выполнено на высоком методическом уровне с использованием современных подходов статистико-генетического анализа результатов секвенирования и визуального представления полученных данных. Ключевые положения диссертации полностью отражены в опубликованных статьях и представлены на многочисленных конференциях.

Диссертационная работа Андрея Николаевича Литвинова полностью соответствует всем требованиям, представленным в «Положении о присуждении ученых степеней» (утверждено постановлением правительства РФ от 24.09.2013 №842), а ее автор заслуживает присуждения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.7 – генетика.

Согласен на включение в аттестационное дело и дальнейшую обработку моих персональных данных, необходимых для процедуры защиты диссертации А.Н. Литвинова, исходя из нормативных документов Правительства РФ, Минобрнауки РФ и ВАК при Минобрнауки РФ, в том числе на размещение их в сети Интернет на сайте ИОГен РАН, на сайте ВАК, в единой информационной системе.

Главный научный сотрудник
ФГБУН «Федеральный исследовательский
центр Южный научный центр
Российской академии наук»
(344006, Ростов-на-Дону, пр. Чехова, 41),

д.б.н. Игорь Валериевич Корниенко

*Корниенко д.б.н. И.В. Корниенко
заслуживает
Членом секретаря
Вулохметов д.м. eff.*

